MODELO DO ESPELHO DA PROVA ESCRITA

MINUTA REVISADA PARA APRECIAÇÃO DA COORDENAÇÃO E DA BANCA

Edital nº 02/2026-GR/URCA — Item 8.5.1

Setor de Estudo: Projeto de Arquitetura **|** **Classe:** Adjunto

Departamento/Curso: Construção Civil

Ponto sorteado: 07 — Inovações tecnológicas na representação gráfica em projetos de arquitetura e urbanismo.

Conforme os itens 8.2.1 e 8.5.1 do edital, este espelho define os requisitos mínimos para orientar a correção da dissertação, sem estabelecer resposta-modelo ou ordem obrigatória de exposição.

1. DOMÍNIO DOS CONTEÚDOS, EVIDENCIANDO A COMPREENSÃO DO TEMA — 0 A 5,0 PONTOS

Espera-se que o candidato compreenda a representação gráfica como instrumento do pensamento projetual e analise como as inovações tecnológicas transformam seus meios, processos e aplicações em arquitetura e urbanismo.

1.1. Fundamentos da representação e da inovação tecnológica

Representação gráfica como linguagem de concepção, investigação, documentação e comunicação. Distinção entre instrumentos, técnicas e processos de projeto, considerando as diferentes etapas de desenvolvimento da proposta.

1.2. Percurso histórico e permanências

Transformações e complementaridades entre croqui, desenho técnico, maquetes físicas, CAD e modelos digitais. Reconhecimento do desenho manual como recurso de raciocínio projetual e das mudanças na produção, revisão e circulação das informações.

1.3. Tecnologias contemporâneas

Caracterização tecnicamente correta de inovações pertinentes, como SIG, modelagem 3D e paramétrica, BIM, visualização imersiva, fotogrametria, escaneamento tridimensional e inteligência artificial, explicando suas finalidades e efeitos sobre a representação. Os exemplos não constituem lista obrigatória.

1.4. Aplicações em diferentes escalas

Relação entre recursos de representação e exploração de alternativas, simulação, compatibilização, documentação e comunicação. Consideração das escalas do edifício, da cidade e do território, incluindo geotecnologias e sistemas de informações geográficas quando pertinentes.

1.5. Pensamento projetual, crítica e formação profissional

Análise de como tecnologias ampliam ou condicionam problemas, critérios e decisões de projeto; discussão de benefícios e limites associados à acessibilidade, custos, interoperabilidade, confiabilidade, autoria e responsabilidade técnica. Reflexão sobre implicações para o ensino público e a prática profissional, inclusive em contextos regionais.

Requisitos essenciais: fundamentar a representação gráfica; contextualizar mudanças tecnológicas; explicar aplicações pertinentes; e refletir criticamente sobre suas consequências para o pensamento e as decisões projetuais. Não é necessária a abordagem exaustiva das tecnologias citadas.

2. DOMÍNIO E PRECISÃO NO USO DE CONCEITOS — 0 A 2,0 PONTOS

Avaliar a definição e o uso adequado dos conceitos mobilizados, como representação gráfica, modelagem digital, parametrização, simulação e interoperabilidade. Espera-se distinguir, quando abordados, desenho auxiliado por computador, modelagem geométrica e modelagem da informação (BIM), relacionando conceitos às aplicações sem mera enumeração de siglas.

3. COERÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO DAS IDEIAS E CAPACIDADE ARGUMENTATIVA — 0 A 2,0 PONTOS

Avaliar a progressão lógica da dissertação, a fundamentação dos argumentos e a pertinência dos exemplos. Será especialmente valorizada a capacidade de explicar como as tecnologias podem transformar perguntas, alternativas e decisões de projeto, ponderando benefícios e limitações. A mera descrição de ferramentas, sem articulação crítica, não demonstra por si só excelência argumentativa.

4. CLAREZA, COERÊNCIA E COESÃO TEXTUAL COM USO CORRETO DA LÍNGUA PORTUGUESA — 0 A 1,0 PONTO

Avaliar clareza e organização textual, coesão entre as ideias, correção gramatical e ortográfica e precisão do vocabulário técnico-acadêmico.

ORIENTAÇÕES PARA A CORREÇÃO

Os cinco eixos delimitam conteúdos de referência, não tópicos de cumprimento cumulativo. Devem ser reconhecidas abordagens teóricas distintas e tecnicamente fundamentadas, sem exigência de autores, softwares ou marcas específicos. Conteúdo (critério 1), precisão conceitual (critério 2) e qualidade argumentativa (critério 3) devem ser apreciados em suas dimensões próprias.

REFERÊNCIAS INDICATIVAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6492:2021: documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2011.

DUARTE, Fábio. Arquitetura e tecnologias de informação: da revolução industrial à revolução digital. São Paulo: Annablume, 1999.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K.; MOREIRA, Daniel de Carvalho; PETRECHE, João Roberto D.; FABRÍCIO, Márcio M. (org.). O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LAWSON, Bryan. Como arquitetos e designers pensam. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

SIMAS, Tarciso Binoti; SILVA, Joanne Leal Almeida; CARVALHO, Carlos Maviael de. Uma análise dos softwares CAD e BIM nos projetos pedagógicos dos cursos de Arquitetura em instituições públicas brasileiras. The Journal of Engineering and Exact Sciences, v. 7, n. 1, 2021. DOI: 10.18540/jcecvl7iss1pp12304-01-12e.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6492:2021: documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2011.

DUARTE, Fábio. Arquitetura e tecnologias de informação: da revolução industrial à revolução digital. São Paulo: Annablume, 1999.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K.; MOREIRA, Daniel de Carvalho; PETRECHE, João Roberto D.; FABRÍCIO, Márcio M. (org.). O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LAWSON, Bryan. Como arquitetos e designers pensam. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

SIMAS, Tarciso Binoti; SILVA, Joanne Leal Almeida; CARVALHO, Carlos Maviael de. Uma análise dos softwares CAD e BIM nos projetos pedagógicos dos cursos de Arquitetura em instituições públicas brasileiras. The Journal of Engineering and Exact Sciences, v. 7, n. 1, 2021. DOI: 10.18540/jcecvl7iss1pp12304-01-12e.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16636-1:2017: elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos — parte 1: diretrizes e terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16636-2:2017: elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos — parte 2: projeto arquitetônico. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16636-3:2020: elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos — parte 3: projeto urbanístico. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16752:2020: desenho técnico — requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16861:2020: desenho técnico — requisitos para representação de linhas e escrita. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 17006:2021: desenho técnico — requisitos para representação dos métodos de projeção. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 19650-1:2022: organização da informação acerca de trabalhos da construção — gestão da informação usando a modelagem da informação da construção — parte 1: conceitos e princípios. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 19650-2:2022: organização da informação acerca de trabalhos da construção — gestão da informação usando a modelagem da informação da construção — parte 2: fase de entrega de ativos. Rio de Janeiro: ABNT, 2022.

BARDI, Lina Bo. Lina por escrito: textos escolhidos de Lina Bo Bardi. Organização de Silvana Rubino e Marina Grinover. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

BRASIL. Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil — CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal — CAUs; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010.

BRASIL. Decreto nº 10.306, de 2 de abril de 2020. Estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling — Estratégia BIM BR. Brasília, DF: Presidência da República, 2020.

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Presidência da República, 2021.

BRASIL. Decreto nº 11.888, de 22 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling no Brasil — Estratégia BIM BR e institui o Comitê Gestor da Estratégia do Building Information Modelling — BIM BR. Brasília, DF: Presidência da República, 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 1, de 11 de julho de 2025. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 jul. 2025, p. 36-39.

COSTA, Lucio. Lucio Costa: registro de uma vivência. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2017.

NIEMEYER, Oscar. Minha arquitetura. Rio de Janeiro: Revan, 2000.